

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman relasional siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik dalam menyelesaikan masalah matematika. Oleh karena itu, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan dan menjawab persoalan-persoalan tentang fenomena dan peristiwa yang terjadi saat ini, baik tentang fenomena sebagaimana adanya, maupun analisis hubungan antara berbagai variabel dalam suatu fenomena (Arifin, 2010).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena peneliti menggunakan metode kualitatif, yaitu wawancara dan menelaah proses penyelesaian masalah siswa dari lembar tes. Oleh karena itu, data yang dikumpulkan berupa kata-kata dan proses penyelesaian masalah, bukanlah skor tes. Dengan demikian, penelitian kualitatif lebih banyak mementingkan segi proses daripada hasil karena hubungan bagian-bagian yang sedang diteliti akan lebih jelas apabila diamati dalam proses (Moleong, 2011). Peneliti menganalisis pemahaman relasional dari proses penyelesaian masalah yang dilakukan siswa dan melihat alasannya dari hasil

wawancara dengan siswa tanpa memerhatikan skor siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 22 Malang di Jalan El Tari Villa Gunung Buring, Cemorokandang, Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur, KODE Pos 65138. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 pada tanggal 21 dan 22 Maret 2017.

3.3 Prosedur Penelitian

Agar pelaksanaan penelitian ini berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka peneliti mengklasifikasikan penelitian ini dalam tiga tahapan.

1. Tahap perencanaan

Perencanaan penelitian dilakukan berdasarkan masalah yang terjadi dalam pembelajaran matematika, yaitu kurangnya pemahaman relasional siswa dalam menyelesaikan masalah. Kemudian peneliti melakukan studi kepustakaan yang relevan. Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah:

(a) Menyusun instrumen penelitian

Pada tahap ini peneliti menentukan instrumen yang digunakan dalam melakukan kegiatan penelitian. Peneliti menyusun angket gaya belajar, soal tes, dan pedoman wawancara. Instrumen yang telah disusun kemudian divalidasi oleh guru pengampu mata pelajaran dan 1 orang dosen matematika, sehingga ketika instrumen ini digunakan sudah dalam keadaan valid.

(b) Mengurus surat izin penelitian

Penelitian yang dilakukan harus memiliki izin dari pihak yang bersangkutan. Hal ini bertujuan agar pada saat penelitian berlangsung tidak ada hal yang dipermasalahkan kembali. Permohonan izin dari Kepala Prodi Pendidikan Matematika yang isinya meminta persetujuan melakukan penelitian di SMP Negeri 22 Malang.

2. Tahap pelaksanaan

Peneliti melakukan kegiatan yang sudah direncanakan sebelumnya dengan cara terjun langsung ke lapangan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Prosedur pengambilan data yang dilakukan yaitu menjelaskan prosedur pelaksanaan angket, tes, dan wawancara kepada guru, karena segala hal yang dilakukan peneliti harus diketahui oleh guru yang bersangkutan. Kemudian melaksanakan tes dan menyebarkan angket kepada siswa pada hari yang telah disetujui guru. Data angket yang diperoleh kemudian dianalisis. Siswa dikelompokkan berdasarkan kecenderungan gaya belajarnya. Berdasarkan hasil tes, pada setiap kelompok gaya belajar dipilih 2 siswa yang memiliki proses penyelesaian masalah yang hampir sama. Setelah itu dilakukan wawancara. Data wawancara dan data proses penyelesaian masalah siswa dikumpulkan dan dianalisis pemahaman relasionalnya berdasarkan indikator pemahaman relasional pada Tabel 2.1.

3. Tahap pelaporan

Hasil analisis data yang diperoleh dalam penelitian disusun dan disajikan sedemikian rupa sehingga data dapat dipahami oleh orang lain.

3.4 Subjek Penelitian

Siswa kelas VII-A yang berjumlah 28 siswa dengan gaya belajar yang bervariasi dipilih untuk diberikan angket gaya belajar. Peneliti menjadikan siswa jenjang SMP sebagai sasaran penelitian ini, kemudian memfokuskan penelitian ini pada siswa kelas VII karena peneliti menilai bahwa siswa kelas VII sudah beradaptasi dan mulai terbiasa dengan permasalahan yang membutuhkan pemahaman, penalaran logis, serta rencana-rencana yang tepat untuk menyelesaikan suatu masalah matematika.

Penentuan kelas VII-A sebagai subjek penelitian dipilih oleh guru secara random. Keseluruhan kelas VII di SMP Negeri 22 Malang berjumlah 5 kelas, masing-masing kelas mempunyai komponen siswa dengan kemampuan dan gaya belajar yang heterogen. Oleh karena itu, pengambilan salah satu kelas sudah mewakili untuk menentukan subjek penelitian.

Penentuan subjek dilakukan melalui angket untuk menentukan gaya belajar yang dominan pada siswa. Setelah dianalisis, siswa dikelompokkan berdasarkan kecenderungan gaya belajarnya seperti terlihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Jumlah Siswa di Setiap Kecenderungan Gaya Belajar

Gaya Belajar	Jumlah
Visual	8 siswa
Auditorial	6 siswa
Kinestetik	6 siswa
Visual – Auditorial	2 siswa
Visual – Kinestetik	2 siswa
Auditorial – Kinestetik	2 siswa
Visual – Auditorial – Kinestetik	2 siswa
Jumlah	28 siswa

Dua siswa dipilih di setiap kelompok gaya belajar dengan ketentuan siswa telah menyelesaikan masalah yang diberikan. Gaya belajar yang dimaksud dalam penelitian ini hanya terbatas pada gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

Oleh karena itu, siswa yang memiliki kecenderungan pada dua atau tiga gaya belajar sekaligus tidak diperhatikan. Selain itu, siswa yang belum menyelesaikan masalah yang diberikan juga tidak diperhatikan. Jadi, subjek dalam penelitian ini seperti terlihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Subjek Penelitian

Gaya Belajar	Kode
Visual	V1
	V2
Auditorial	A1
	A2
Kinestetik	K1
	K2

3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel penelitian adalah pemahaman relasional dan gaya belajar siswa.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tiga metode pengumpulan data, yaitu:

1. Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik sehingga siswadapat diklasifikasikan sesuai gaya belajarnya.

2. Tes

Tes adalah cara mengumpulkan data yang menghadapkan sejumlah pertanyaan-pertanyaan terhadap subjek penelitian (Budiyo, 2003). Tes ini

diberikan kepada subjek penelitian untuk mengetahui pemahaman relasional siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Data yang diperoleh dari tes ini berupa lembar jawaban siswa.

3. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan tanya jawab sepihak. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semiterstruktur, di mana dalam pelaksanaannya lebih bersifat bebas sehingga peneliti dapat menemukan permasalahannya secara lebih terbuka dari jawaban siswa. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan setelah siswa melakukan tes dengan tujuan untuk mengetahui alasan setiap langkah yang dilakukan siswa dalam upaya menyelesaikan masalah matematika yang diberikan.

Salah satu cara untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu data dalam penelitian kualitatif adalah dengan menggunakan uji kredibilitas data. Hal ini dapat dilakukan dengan triangulasi (Sugiyono, 2010). Triangulasi menggabungkan berbagai teknik dan sumber data yang telah ada agar data dapat dipercaya kebenarannya. Ada tiga macam triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu (Sugiyono, 2010). Pada penelitian ini, untuk mengetahui kredibilitas data yang diperoleh dilakukan dengan cara triangulasi sumber yaitu dengan membandingkan data dua subjek yang memiliki kesamaan gaya belajar. Jika data dari dua subjek tersebut menghasilkan data yang relatif sama, maka data atau informasi yang diperoleh bisa dikatakan valid.

3.7 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa angket, tes, dan wawancara. Instrumen angket digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kecenderungan gaya belajar siswa. Sedangkan instrumen tes dan wawancara digunakan untuk mengetahui pemahaman relasional siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

a. Angket

Angket dalam penelitian ini telah dilengkapi dengan alternatif jawaban sehingga responden tinggal memilih salah satu jawaban yang telah disediakan dengan tanda *checklist* (✓). Skala pengukuran yang digunakan adalah skala *Likert*, yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok tentang fenomena (gejala) atau kejadian sosial (Arifin, 2010). Alternatif jawaban yang tersedia adalah tidak pernah (TP), jarang (JR), sering (SR), selalu (SL). Adapun kisi-kisi instrumen angket gaya belajar dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Gaya Belajar

Tipe gaya belajar	Indikator	No item	
		(+)	(-)
Gaya belajar visual	Belajar sesuatu dengan asosiasi visual	6, 7	
	Rapi dan teratur	1	5
	Mengerti dengan baik mengenai posisi, bentuk, angka, dan warna	4	3
	Sulit menerima instruksi verbal		8
Gaya belajar auditorial	Belajar dengan cara mendengar	15	13
	Lemah terhadap aktifitas visual	9	
	Memiliki kepekaan terhadap music	11, 12	
	Baik dalam aktifitas lisan		10, 14
Gaya belajar kinestetik	Belajar melalui aktifitas fisik	17	2, 19
	Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak	21	18
	Peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh		20
	Menyukai kegiatan coba coba		16
Jumlah Item		21 item	

Iriani & Leni (2013)

Instrumen angket pada penelitian ini dapat langsung digunakan karena peneliti mengambil instrumen ini dari penelitian sebelumnya sehingga telah teruji kevalidannya. Pada hasil uji coba validitas pada instrumen angket untuk variabel gaya belajar yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya diperoleh bahwa dari 30 butir terdapat 21 butir valid dan 9 butir tidak valid/gugur. Sedangkan pada hasil uji reliabilitas diperoleh *alpha cronbach* sebesar 0.852 yang artinya reliabilitas instrumen sangat tinggi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan angket pada Lampiran 1 dapat digunakan untuk mengetahui kecenderungan gaya belajar siswa.

b. Tes

Instrumen tes ini terdiri dari 2 soal uraian yang memuat materi kelas VII. Peneliti memilih 2 soal untuk dijadikan tes pemahaman relasional karena 2 soal telah dianggap cukup untuk melihat pemahaman relasional siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Selain itu, soal yang terlalu banyak juga akan membuat siswa bosan mengerjakan soal matematika. Bentuk soal uraian dipilih agar peneliti dapat melihat langkah-langkah atau proses yang dilakukan siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut. Soal uraian memberi ruang pada siswa untuk berekspresi sebebas mungkin dan mempergunakan gaya belajar yang dimilikinya dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Soal tes pemahaman relasional siswa dalam penelitian ini terlihat pada Lampiran 3.

c. Wawancara

Pedoman wawancara dilakukan untuk membantu menggali pemahaman relasional siswa. Wawancara ini dilakukan peneliti untuk mengetahui alasan setiap langkah siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan. Adapun pedoman wawancara dalam penelitian ini terlihat pada Lampiran 5.

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah mengelompokkan, membuat suatu urutan, memanipulasi serta menyingkatkan data sehingga mudah untuk dibaca. Analisis data dilakukan setelah semua data yang diinginkan sudah terkumpul. Data yang terkumpul yaitu hasil pengisian angket, hasil tes siswa, dan hasil wawancara.

1. Analisis angket gaya belajar

Pada angket gaya belajar, peneliti merekap setiap angket responden dan memberi skor setiap jawaban responden mengenai gaya belajarnya. Pedoman penskoran dapat dilihat pada Tabel 3.4. Skor tertinggi yang diperoleh merupakan kecenderungan tipe gaya belajarnya. Setelah direkap, siswa diklasifikasikan berdasarkan kecenderungan gaya belajarnya. Setiap kelompok gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik diambil 2 siswa sebagai subjek penelitian.

Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Angket

Pilihan Jawaban	Nilai	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
TP	1	4
JR	2	3
SR	3	2
SL	4	1

2. Analisis tes pemahaman relasional dan wawancara

Analisis data dilakukan menggunakan tiga alur kegiatan yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

a. Reduksi data

Reduksi data yang dilakukan peneliti yaitu mengkodekan subjek penelitian berdasarkan gaya belajarnya, mencocokkan jawaban siswa di lembar jawaban serta alasannya yang diperoleh saat wawancara dengan indikator pemahaman relasional pada Tabel 2.1, memilih jawaban siswa yang sesuai dengan

pertanyaan serta membuang kata-kata dari jawaban siswa yang tidak diperlukan/tidak sesuai dengan pertanyaan.

b. Penyajian data

Data disajikan dengan mendeskripsikan secara naratif agar mudah dipahami.

c. Penarikan kesimpulan

Berdasarkan analisis dan sajian data yang diberikan, peneliti akan menarik kesimpulan mengenai pemahaman relasional yang dimiliki siswa visual, auditorial, dan kinestetik.

3.9 Analisis Data Validasi

Data validasi diperoleh melalui hasil pengisian lembar validasi instrumen tes dan pedoman wawancara yang telah diisi oleh satu orang guru mata pelajaran Matematika sebagai validator 1 dan satu orang dosen Matematika sebagai validator 2. Adapun langkah-langkah analisis data validasi yaitu sebagai berikut.

1. Memberikan skor untuk setiap indikator penilaian. Pedoman penskoran lembar validasi dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Pedoman Penskoran Lembar Validasi	
Pilihan Jawaban	Skor
SV	4
V	3
KV	2
TV	1

2. Menghitung jumlah skor yang diperoleh, yaitu dengan cara menjumlahkan semua skor yang diperoleh.
3. Menghitung jumlah skor maksimal, yaitu $4 \times$ banyak item yang dinilai.
4. Menghitung penilaian akhir skor dengan rumus:

$$\text{Skor akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 4$$

Rumus tersebut dikali 4 karena menggunakan rentangan 0.00 – 4.00

5. Pengambilan kesimpulan berdasarkan kriteria kevalidan Pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kriteria Kevalidan

Skor Kevalidan (V_a)	Kriteria Kevalidan	Keterangan
$3.25 \leq \text{Skor} < 4.00$	Sangat Valid	Dapat dipakai tanpa revisi
$2.50 \leq \text{Skor} < 3.25$	Valid	Dapat dipakai tanpa revisi
$1.75 \leq \text{Skor} < 2.50$	Cukup Valid	Dapat dipakai dengan sedikit revisi
$1.00 \leq \text{Skor} < 1.75$	Kurang Valid	Dapat dipakai dengan banyak revisi
$0.00 \leq \text{Skor} < 1.00$	Sangat Tidak Valid	Diganti revisi total

(Arikunto, 2006)

Hasil perhitungan skor lembar validasi dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Hasil Perhitungan Skor Lembar Validasi Instrumen Penelitian

No	Validasi	Validator 1	Validator 2
1	Soal Tes Pemahaman Relasional	3 (Valid)	3.5 (Sangat Valid)
2	Pedoman Wawancara	3 (Valid)	3.6 (Sangat Valid)

Berdasarkan perhitungan skor validasi tersebut, maka instrumen soal tes pemahaman relasional dan pedoman wawancara dapat digunakan tanpa revisi.